SSI SCHÄFER

WO EINS ZUM ANDERN PASST

KOLLI-DURCHLAUFREGALE

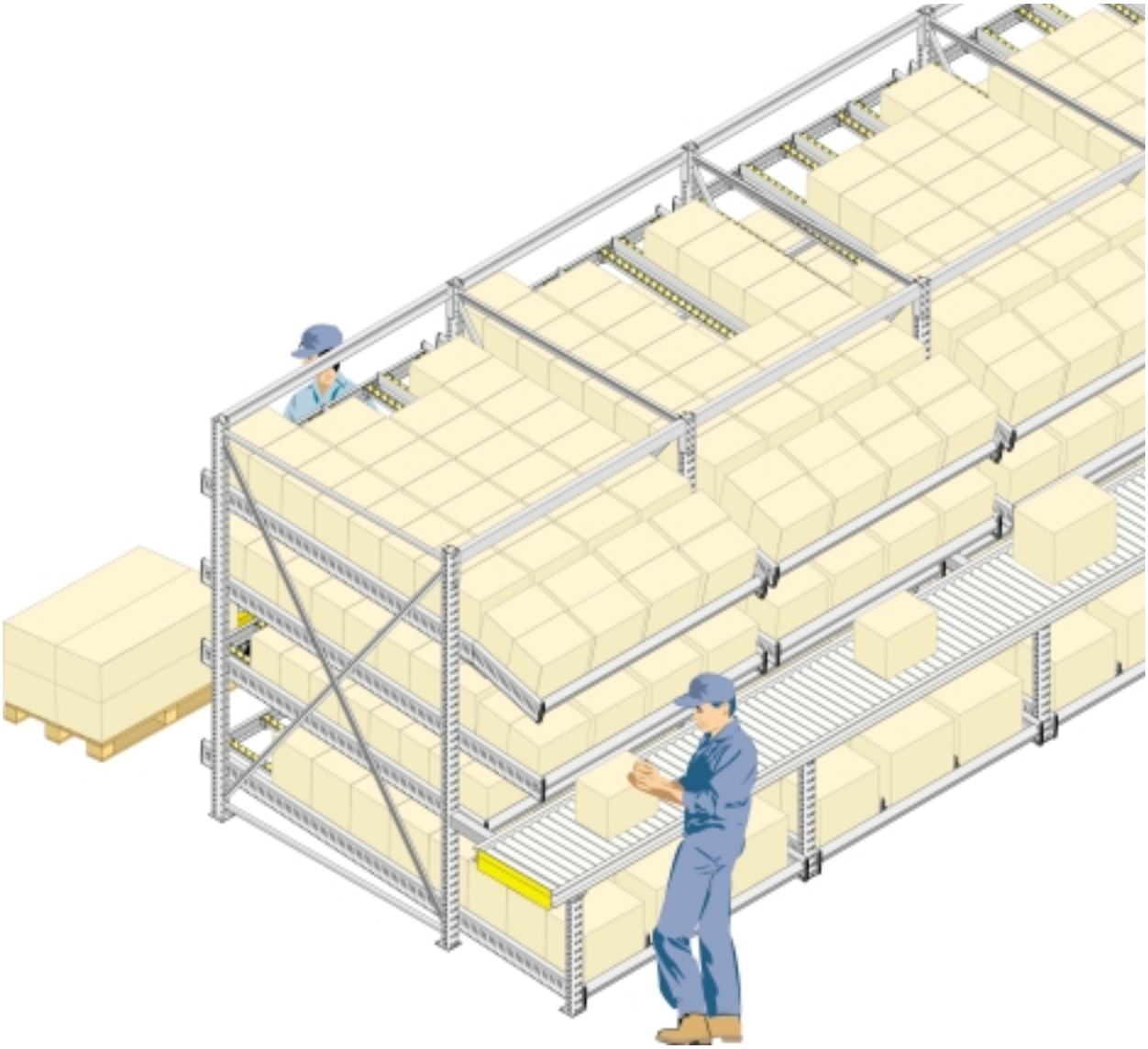
Praxisgerechte Systeme und individuelle Lösungen
für zukunftsorientierte Lagerlogistik

Das Kolli-Durchlaufregal – ein System mit vielen Möglichkeiten

Stabile Durchlaufrahmen-Konstruktion. Die senkrechten Stützen, die zum Bau von mehrgeschossigen Einrichtungen geeignet sind, werden mit den Aussteifungstraversen zu einer selbständigen Einheit zusammengestellt. In diesem „Regalgerüst“ können dann unterschiedlich viele Durchlaufebenen auf Verstellhaken angeordnet werden. Diese Ebenen sind komplett montiert in einer Einheit und können als solche sowohl in Neigung als auch Etagenabständen in einem engen Raster schraubenlos verändert werden.

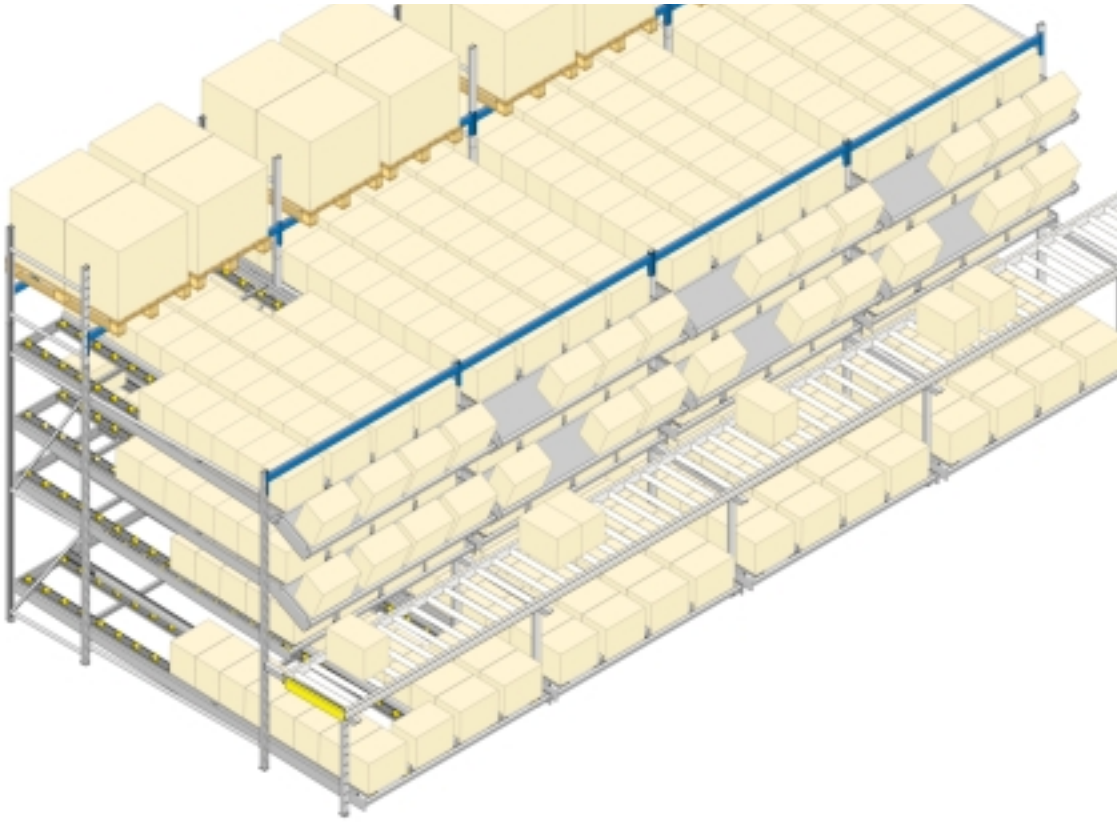
Stabile Rollenleisten garantieren einen reibungslosen Durchlauf der Behältnisse von der Ein- zur Auslagerungsseite.

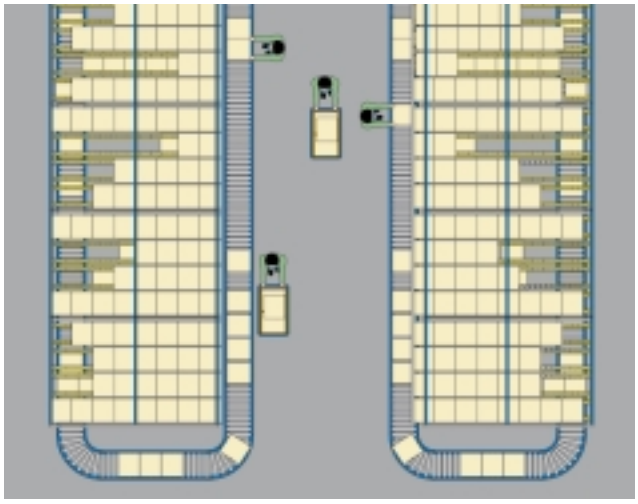
Unterschiedliche Durchlaufebenen (mit festem Anschlag, mit schräger Kommissionierablage, die auf Wunsch auch nachträglich verstellbar ausgeführt werden können), bieten für jeden Einsatzzweck die individuell sinnvolle Lösung.



Kolli-Durchlaufregallager

Mit Kolli-Durchlaufregalen entsteht eine Regalkomponente, die Maßstäbe in allen Kommissionierbereichen setzt. Übersichtlichkeit, schnelle Entnahme, kurze Zugriffswege, ergonomische Gestaltung des Griffbereichs und die problemlose Anbindung an fördertechnische Anlagen sind Hauptqualitätsmerkmale der Konstruktion. Anlagen mit mehr als 30.000 Kanälen, in denen unterschiedliche Kommissioniergüter laufen. Jedes Kommissioniergut mit individuellem Gewicht, unterschiedlicher Höhe und ganz spezifische Laufeigenschaft.





Anwendungsbeispiele

Kolli-Durchlaufregal mit integrierter Fördertechnik und Pick-by-light in der Verlagsbranche

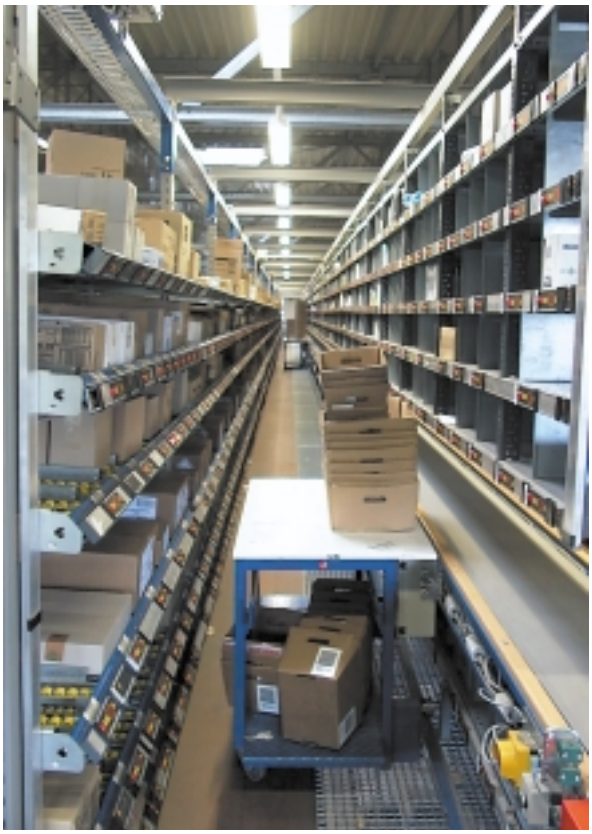
Kolli-Durchlaufregal mit integrierter Fördertechnik und Pick-by-light in der Pharmabranche

Anwendungsbeispiele

Das Pick-by-light verringert die Fehlerquote und erhöht die Zugriffsgeschwindigkeit

Kolli-Durchlaufregal zur Kommissionierung von Elektroartikeln aus Kartons mit Greiföffnung

Anwendungsbeispiele



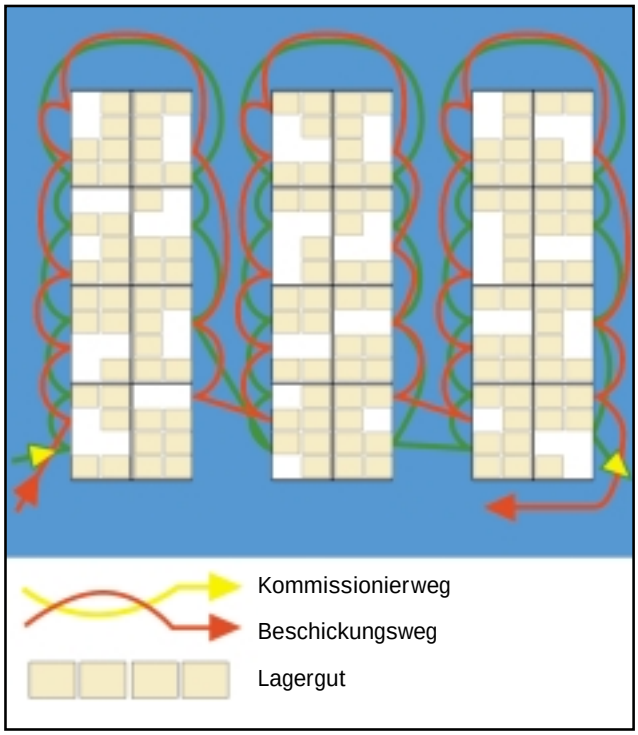
Mehrgeschossige Kolli-Durchlaufregalanlage für Büroartikel mit Pick-by-light

Kolli-Durchlaufregalanlage für Büroartikel mit integrierter Fördertechnik
Vorgesetztes Ablagefach für Restmengen

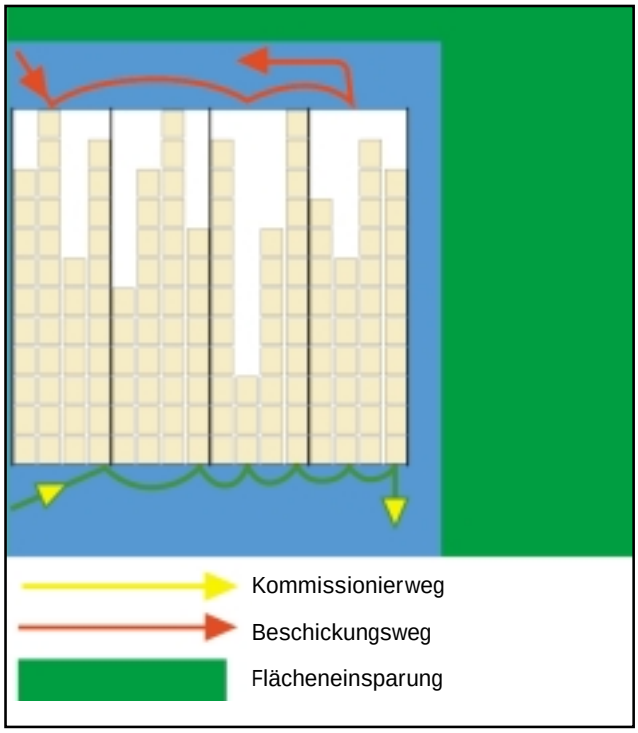
Durchlaufkanal mit Trennleiste – Kartons mit Zugriffsöffnung verbessern den Zugriff auf die Lagerware

Kommissionierleistung und Ergonomie

Fachbodenregale



Kolli-Durchlaufregale



Warum ein Durchlauflager?

1.) schnelles Kommissionieren durch Verkürzung der Zugriffswege; rationelle, übersichtliche, kompaktere Lagerhaltung,; verstärkte Automatisierung und Verkürzung der Laufwege bis um das Siebenfache

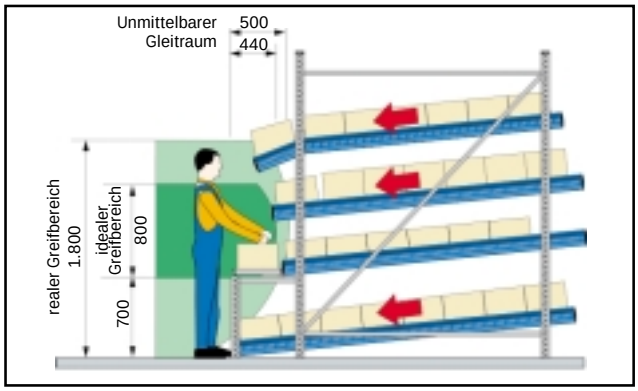
2.) größere Lagerkapazität auf gleichem Raum durch Einsparen von Regaldurchgängen

3.) keine veraltete Ware durch First-In-First-Out-Betrieb; das eingelagerte Lagergut rollt immer automatisch auf gleisartig nebeneinanderliegenden Röllchenleisten zur Entnahmeseite

4.) weniger Kommissionierfehler durch kompakte Produktübersicht

5.) klare Trennung von Beschickungs- und Entnahmegängen. Kein Störvorgang durch Beschickung beim Kommissionieren

6.) einfache Handhabung, keine Fachböden sondern Röllchen

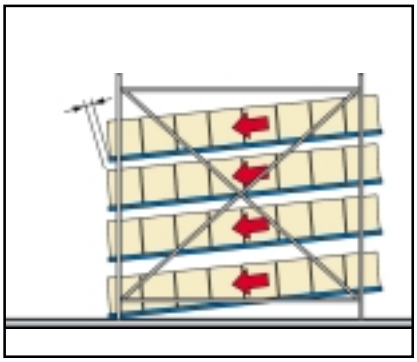


Regalfront
Die Ausbildung der Regalfront hat erheblichen Einfluß auf die zu erzielenden Kommissionierleistungen. Sie wird bestimmt durch die Art und die Abmessungen von Lagergut und Entnahmeeinheiten. Zweiter Gestaltungsfaktor ist, ob und inwieweit Förderstrecken in die Regalstruktur zu integrieren sind.

Ganz wesentlich ist die Berücksichtigung der Ergonomie, wozu insbesondere die Ausbildung einer Greifkurve, die den natürlichen Bewegungsabläufen bei der Entnahme entspricht, zählt. Die Anordnung der Förderstrecken in korrekter Höhe gehört ebenso hierzu, wie die mögliche Anordnung von Trittstufen, die ein bequemeres Erreichen der obersten Lagerebenen sichert.

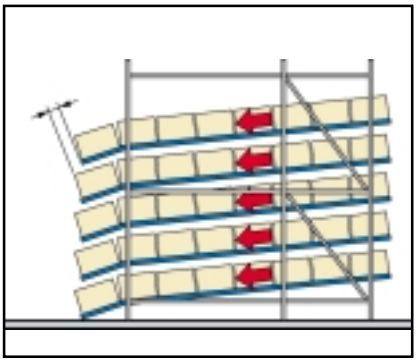
Regalfront und Kommissionierleistung

Regalfront und Kommissioniergut



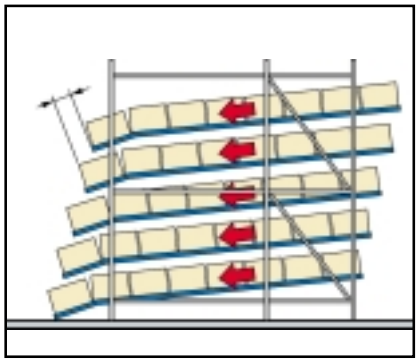
- Kommissionierung ganzer Lagereinheiten
- Kommissionierung kleiner Artikel durch die Sichtöffnungen von Behältern und Kartons

Vorteil:
- günstige Höhenausnutzung der Regalstruktur



- Kommissionierung mittelgroßer Artikel von oben aus den Behältern oder Kartons

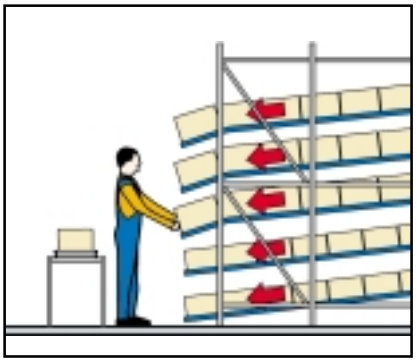
Vorteil:
- sehr guter Einblick und schneller Zugriff in Kästen oder Kartons



- Kommissionierung auch großer Artikel durch Entnahme aus den Behältern und Kartons von oben

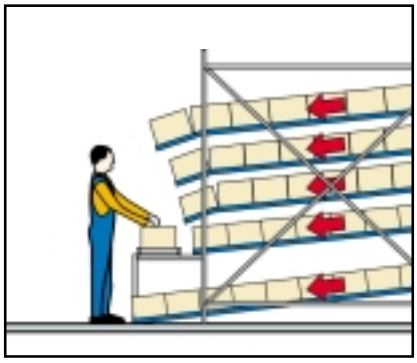
Vorteile:
- optimaler Einblick und schneller Zugriff in Kästen und Kartons
- bequeme Entnahme selbst sperriger Teile

Regalfront und Fördertechnik



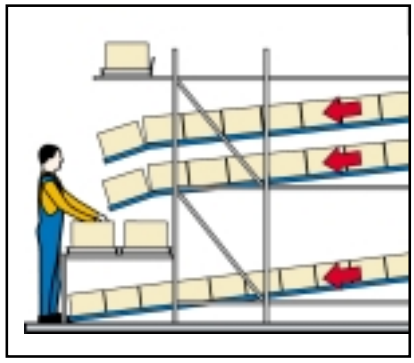
Die zentrale Anordnung der Fördertechnik ist typisch für die artikelbezogene Kommissionierung nach dem „Pick-to-belt"-Verfahren. Für die auftragsbezogene Kommissionierung wird die zentral angetriebene Transportbahn häufig durch 2 nicht angetriebene Rollenbahnen ergänzt.

Vorteile:
- gute Produktivität durch kurze Wege
- volle Ausnutzung der Regalfront für die Artikelbereitstellung
- begrenzte Investition in die Fördertechnik



Varianten, Rollenbahnen in die Regalfront zu integrieren, bieten sich an, wenn auftragsbezogen kommissioniert und jeder Auftrag von einem Kommissionierer zusammengestellt wird.

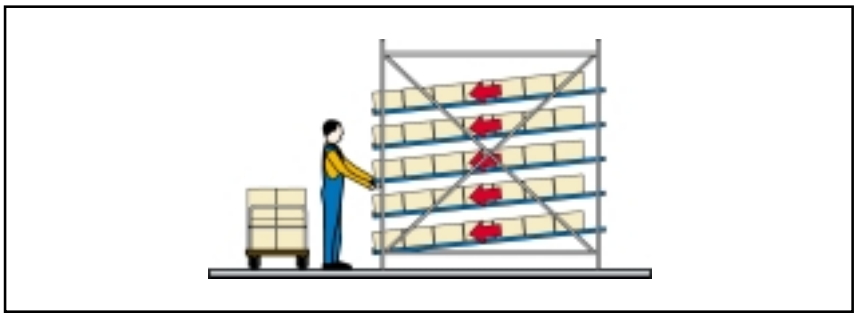
Vorteile:
- gute Produktivität durch kurze Wege
- volle Nutzung der Regalfront für die Artikelbereitstellung
- geringe Investition in die Fördertechnik
- gesteigerte Kommissionierleistung, da Körperdrehungen zu einer rückseitigen Förderbahn entfallen



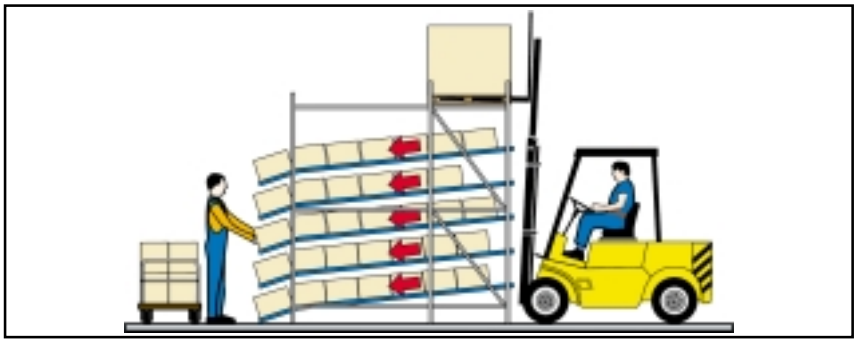
Für auftragsbezogene Kommissionierung in mehreren Zonen bietet sich die Kombination angetriebener/nicht angetriebener Bahnen an. Diese Lösung erfordert höheren organisatorischen und steuerungstechnischen Aufwand. Entsorgungsband für Leergut oben auf der Regalfront.

Vorteile:
- sehr hohe Produktivität der Kommissionierer durch kurze Automation und schnelle Leergutentsorgung
- sehr kurze Auftragsdurchlaufzeiten
- kein Zeitverlust durch Körperdrehungen zur Warenablage

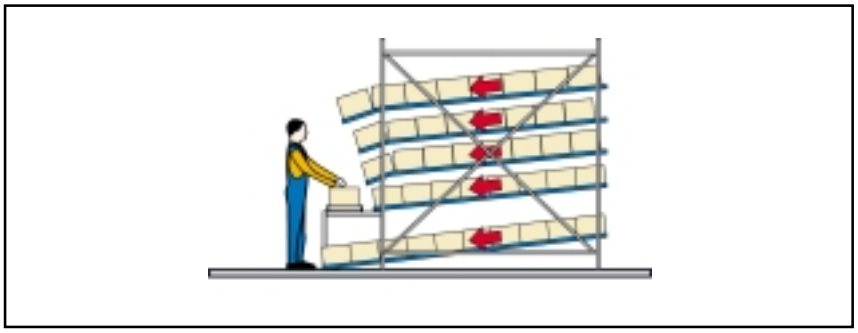
Lösungsmöglichkeiten für Kommissionier-anlagen mit Kolli-Durchlaufregalen



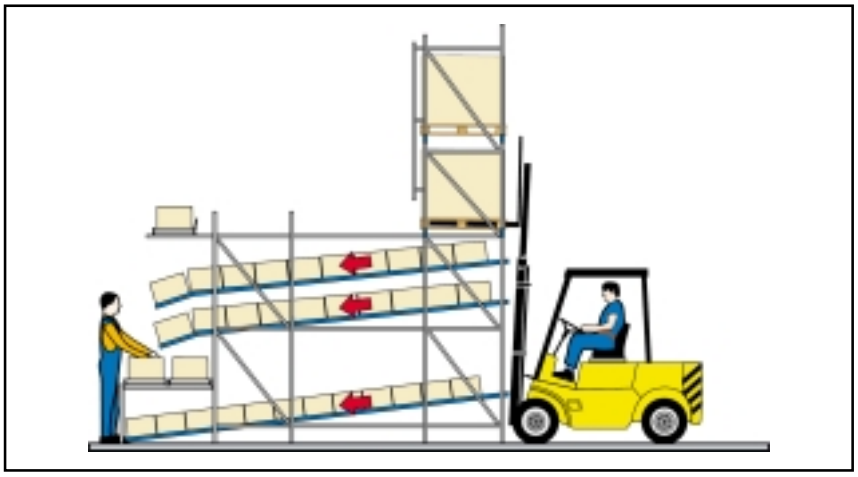
- gerade Durchlaufebenen für die Kommissionierung kompletter Kästen/Kartons
- auch für Kommissionierung aus Lager-Fix-Kästen mit Sicht- und Entnahmeöffnung



- geknickte Durchlaufrahmen für die Anbruchkommissionierung
- zusätzlicher Vorrat auf den Paletten an der Einlagerungsseite

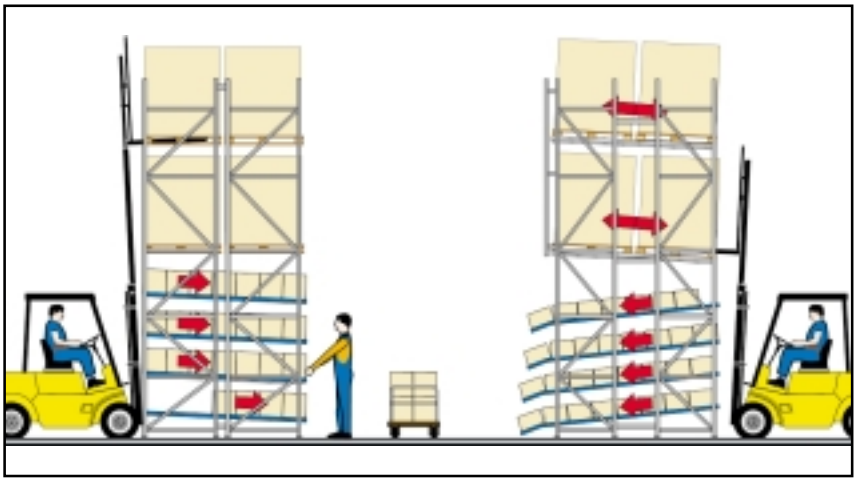


- Anbruchkommissionierung „von oben“ aus Kästen/Kartons
- gerade und abgeknickte Durchlaufebenen für die Kommissionierung kompletter Kästen/Kartons
- schneller Zugriff
- Weitertransport der Versandeinheiten auf der vorgelagerten Rollenbahn



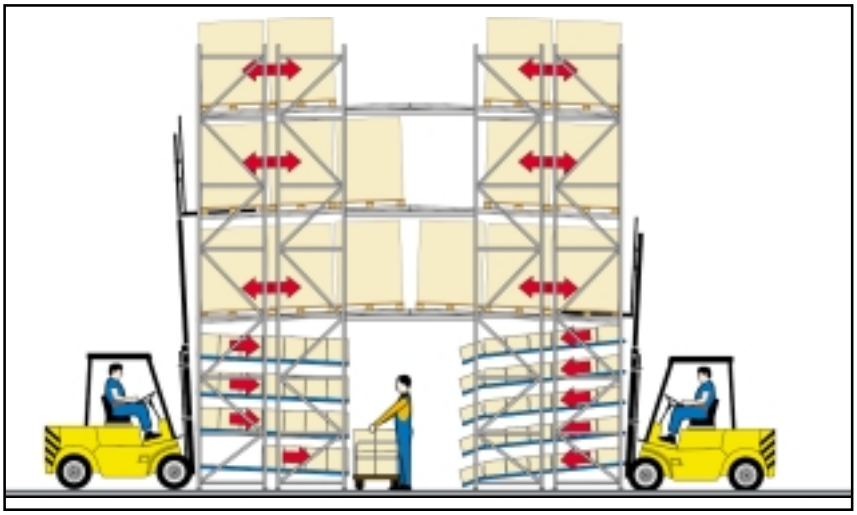
- durch getrennte Arbeitsgänge keine Behinderung der Kommissionierer durch die Nachfüller
- zusätzlicher Vorrat auf den Paletten an der Einlagerungsseite

Lösungsmöglichkeiten für Kommissionier-anlagen mit Kolli-Durchlaufregalen

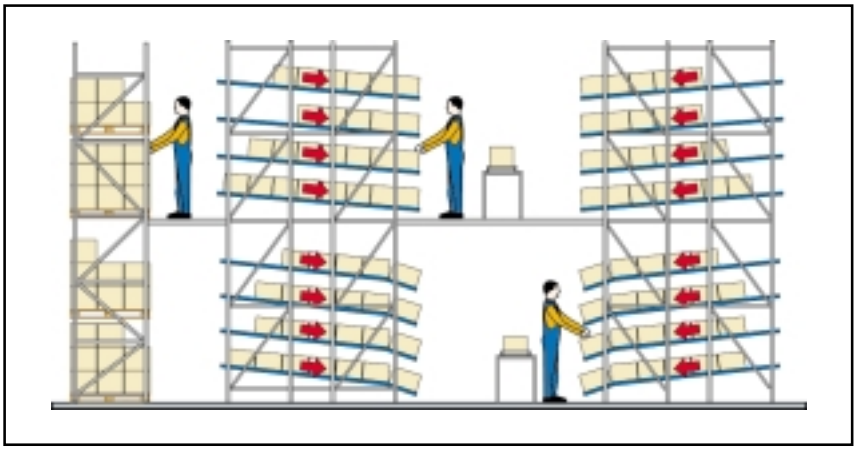


Anlage mit Palettenpufferlager doppelt, statisch oder dynamisch

- kurze Nachschubwege
- volle Raumnutzung oberhalb des Kommissionierbereiches
- besonders geeignet zum Nachrüsten bestehender Palettenregale



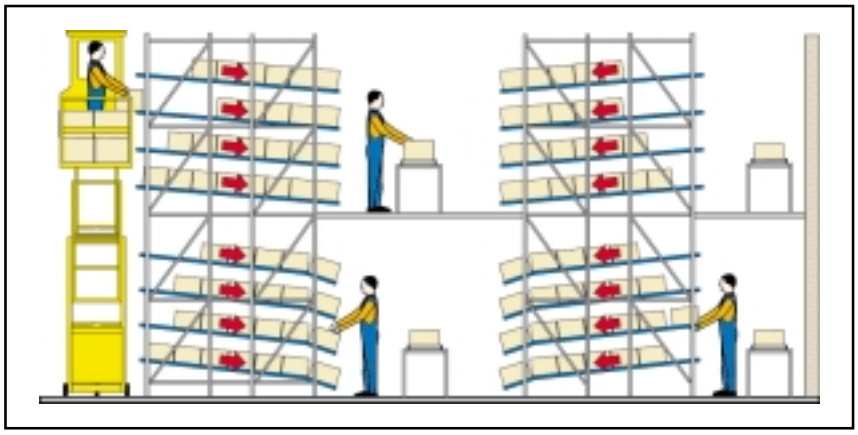
- hohe Betriebssicherheit
- durch getrennte Arbeitsgänge keine Behinderung der Kommissionierer durch die Nachfüller
- Verfügbarkeit der Ware für die Kommissionierer ist sichergestellt
- maximale Nutzung der Lagerräumlichkeit



Mehrgeschossige SDS-Anlage mit integriertem Palettenregal als Pufferlager und zentralen Förderstrecken

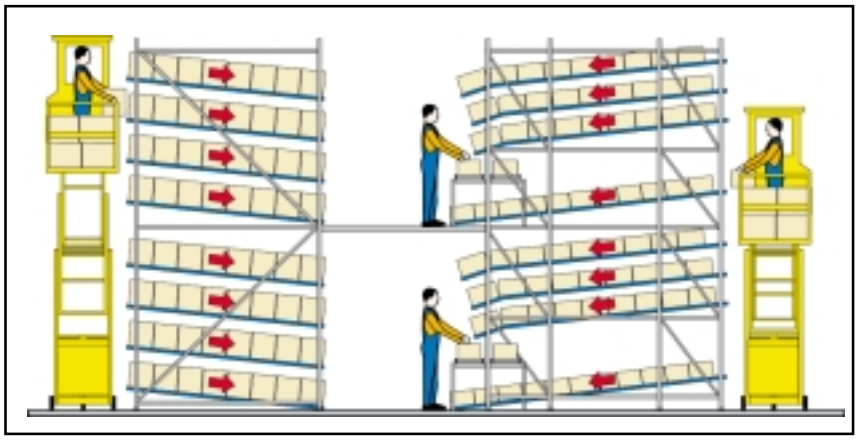
- durch getrennte Arbeitsgänge keine Behinderung der Kommissionierer durch die Nachfüller
- Verfügbarkeit der Ware für die Kommissionierer ist sichergestellt
- maximale Nutzung vorhandener Raumhöhe
- kurze Nachfüllwege aus dem Palettenpuffer

Lösungsmöglichkeiten für Kommissionier-anlagen mit Kolli-Durchlaufregalen

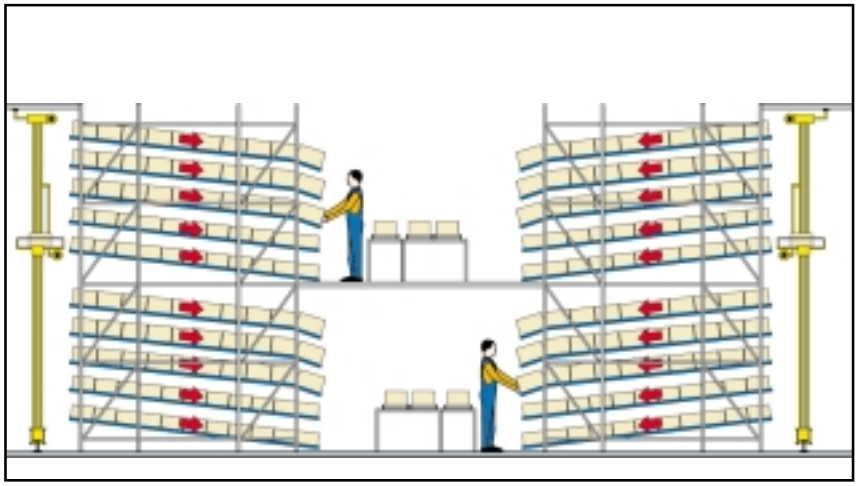


Mehrgeschossige Anlagen mit integriertem Palettenregal als Pufferlager und zentralen Förderstrecken; Nachfüllen über Kommissionierstapler alternativ über Förderstrecken

- sehr gute Flächennutzung und maximale Ausnutzung der Hallenhöhe
- durch getrennte Arbeitsgänge keine Behinderung der Kommissionierer
- Nachfüllen direkt vom Pufferlager ohne Zwischenlagerung

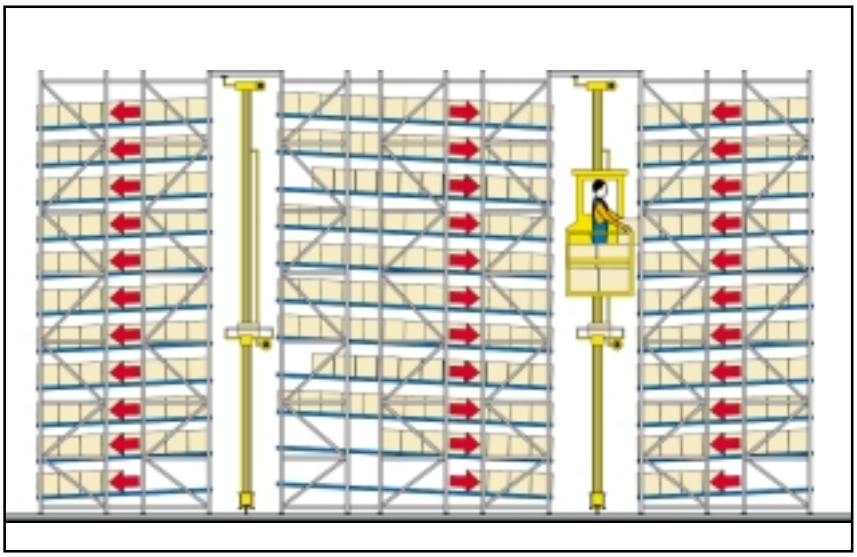


- maximale Ausnutzung der vorhandenen Hallenhöhe
- getrennte Beschickungs- und Entnahmegänge
- hohe Verfügbarkeit der zu kommissionierenden Teile

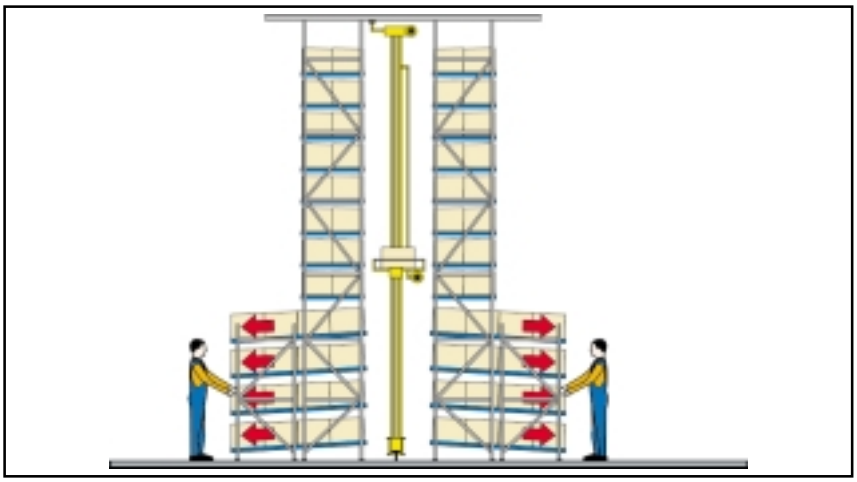


- ausgezeichnete Flächennutzung und maximale Nutzung vorhandener Raumhöhe
- durch getrennte Gänge keine Behinderung der Kommissionierer
- Verfügbarkeit der zu kommissionierenden Waren DV-kontrolliert
- Nachfüllen direkt von Pufferlager DV-gesteuert

Lösungsmöglichkeiten für Kommissionier-anlagen mit Kolli-Durchlaufregalen



- optimale ergonomische Bedingungen für den Kommissionierer
- hohe Betriebssicherheit
- getrennte Bediengänge
- DV-kontrollierte Verfügbarkeit der Ware
- DV-gesteuertes, direktes Auffüllen ohne Zwischenpufferung
- beim Einsatz von Kommissionier-RFZ schließt das „geschlossene“ System den unbefugten Zugriff aus



SDS-Anlage mit Behälterpuffer in Form von AKL oder Fachbodenregal mit automatischen RFZ

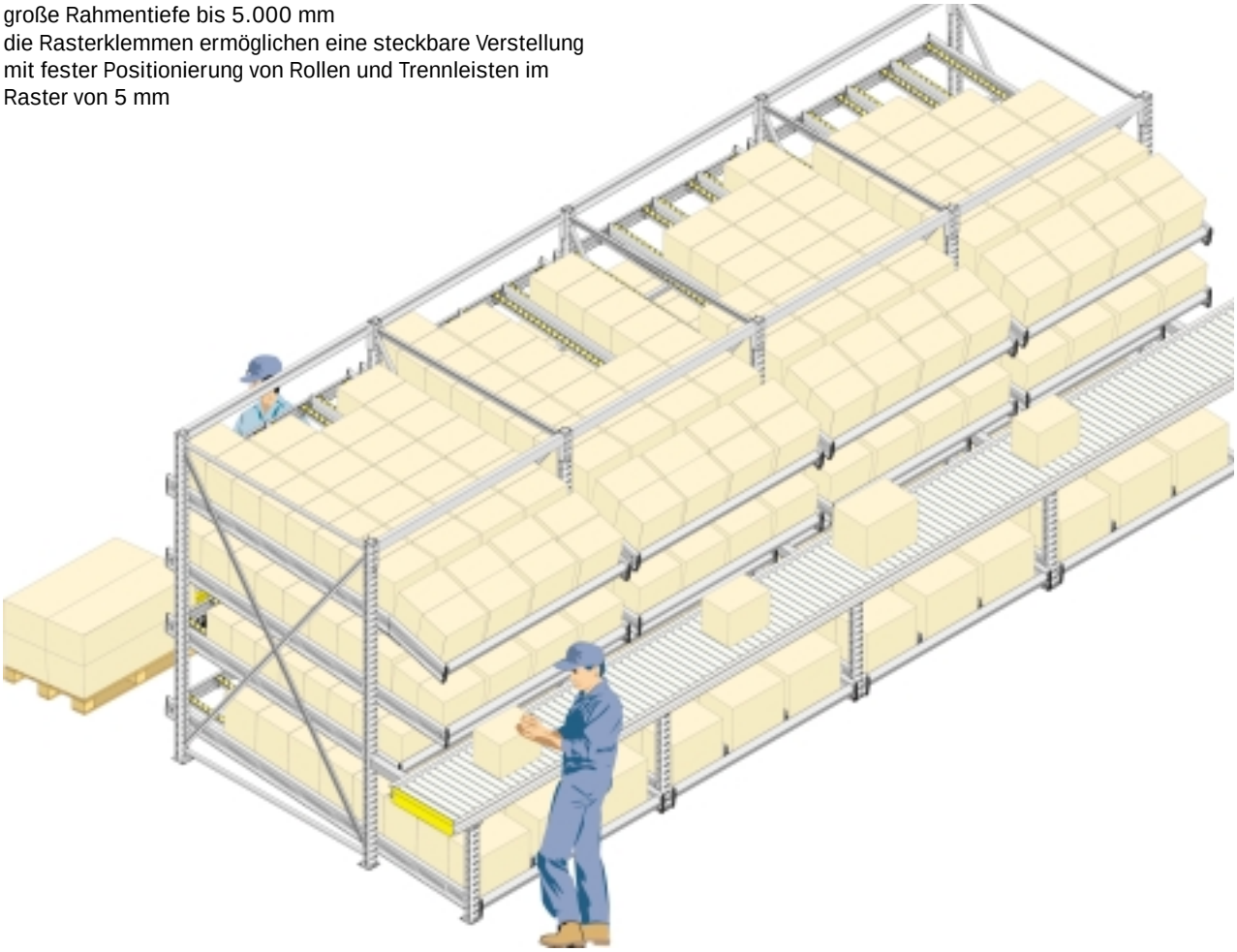
- kurze Nachschubwege
- gute Nutzung vorhandener Raumhöhe
- Verknüpfung mit DV-System

Kolli-Durchlaufregale

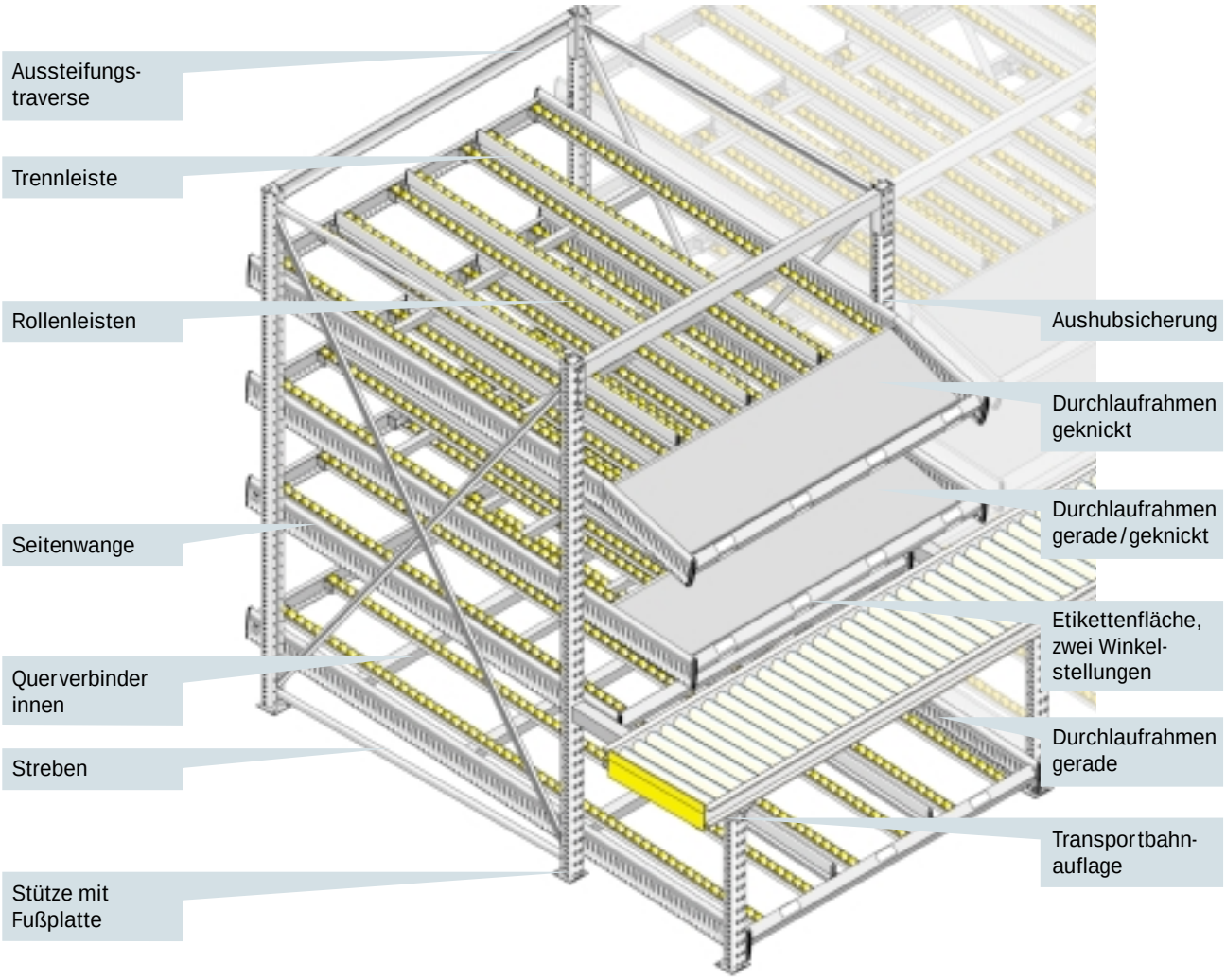
Die Vorteile:
- flexibles und modulares Stecksystem, hierdurch leichte Anpassung an Ihr Anforderungsprofil
- Rollenleisten mit besten Laufeigenschaften, wahlweise mit 5 kg und 12 kg Tragfähigkeit
- kombinierbar mit anderen SSI SCHÄFER Regalsystemen
- einfache Anbindung an fördertechnische Einrichtungen
- besonders reichhaltiges Zubehör

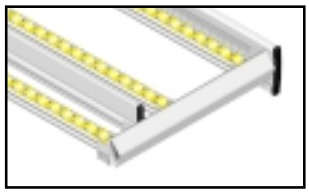
Stützrahmen:
- stabile 60 mm Stützen, daher hohe Steifigkeit und somit hohe Belastbarkeit
- kleines Lochraster von nur 6,25 mm; daher beste Anpassung des Durchlaufrahmens am Lagergut möglich
- steckbare Aushubsicherung

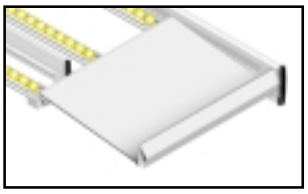
Durchlaufrahmen:
- die kombinierte Schraub-/Steckverbindung ergibt eine Rahmenausführung mit höchster Steifigkeit
- große Feldbreiten bis 3.000 mm
- große Rahmentiefe bis 5.000 mm
- die Rasterklemmen ermöglichen eine steckbare Verstellung mit fester Positionierung von Rollen und Trennleisten im Raster von 5 mm
- durch die Modulbauweisen wird aus einem geraden Rahmen ein abgeknickter Rahmen – und vieles mehr
- durch einfaches Aufstecken von zusätzlichen Querverbindern innen, kann die max. Belastung auch nachträglich erhöht werden
- eine durchgehende Rasterlochung in der Seitenwange ermöglicht eine ergonomische Anordnung der Rahmen ohne Tiefeneinschränkung
- optionaler Einsatz unterschiedlicher Trennleistensysteme für unterschiedlichste Anforderungen
- durchgehende Systemraster in den Rahmenprofilen ermöglichen eine spätere Breiten- und Tiefenanpassung der Rahmen
- dreifach einstellbarer Knickwinkel, hierdurch kann die Entnahme des Materials aus dem Ladungsträger optimal gestaltet werden
- Etikettenfläche im Entnahmebereich mit zwei Winkelstellungen

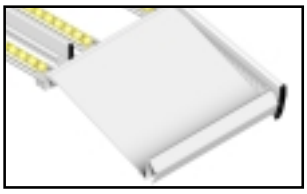


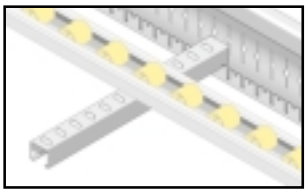
Kolli-Durchlaufregale
Systemkomponenten

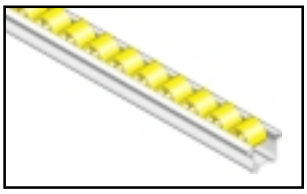


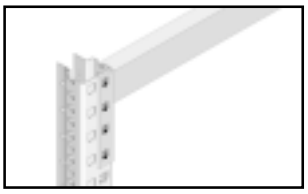

Durchlaufrahmen gerade

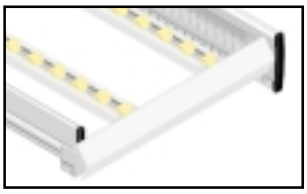

Durchlaufrahmen
gerade / geknickt

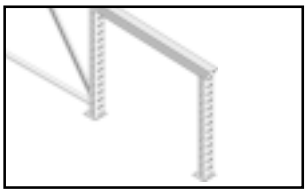

Durchlaufrahmen geknickt


Querverbinder innen

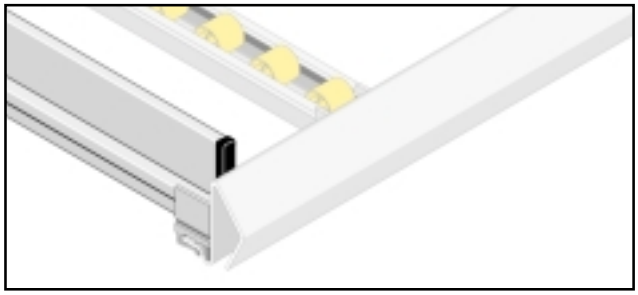

Rollenleisten


Aussteifungstraverse

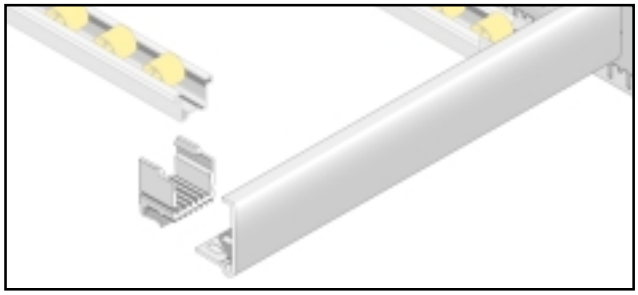

Trennleiste


Transportbahnauflage

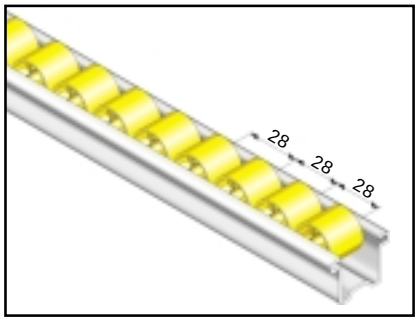
Rollenleiste – Dynamik im Durchlaufregal

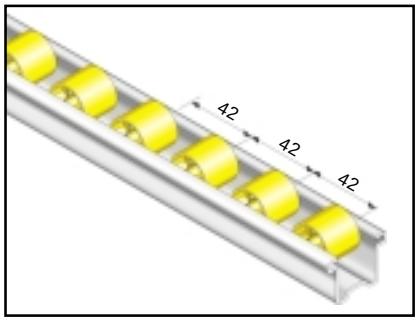


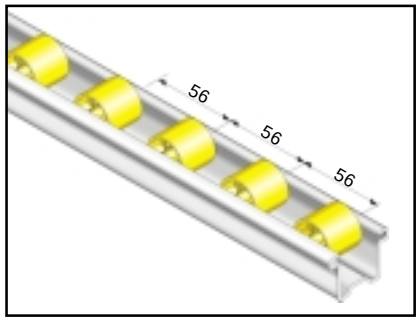
Trennleisten
Sie bestehen aus verzinktem Stahl und verhindern, daß sich zwei nebeneinander laufende Lagereinheiten blockieren. Sie sind im Raster von 5,0 mm verstellbar und besitzen beidseitig Schutzkappen gegen Handverletzungen.



Rasterklemme
Mit der Rasterklemme werden sowohl die Rollen- als auch die Trennleisten in den Randprofilen der Durchlaufrahmen fixiert. Diese Befestigungstechnik zeichnet sich aus durch:
- schraubenlose Kanalbreitenverstellung im Raster von 5,0 mm
- stabile Arretierung der Rollen- und Trennleisten
- schnelle und leichte Verstellmöglichkeit bei Änderung der Kanalbreiten







Kolli-Rollenleiste:

- geringste Rollenteilung und breite Laufflächen, deshalb optimale Lastverteilung
- wabenförmige Aussteifungen sorgen für sehr gute Formstabilität und somit guten Rundlauf mit bestem Anlaufverhalten
- hohe Tragfähigkeit mit 5 kg pro Rolle
  Wahlweise 12 kg mit Stahlachse
- verwindungssteifes Rollenleistenprofil mit hohem Spreizwiderstand gegen Herausfallen der Rollen.
- Einsatz auch im Tiefkühlbereich bis -30°C
- lange Lebensdauer. 5 Jahre Garantie auf die Laufeigenschaft der Rollen

SSI SCHÄFER Kolli-Rollenleisten bestehen aus einem verwindungssteifen Schienenprofil mit verstärktem Spreizwiderstand aus verzinktem Stahlblech. Bestückt sind die Leisten mit stabilen, leichtgängigen Rollen aus hochwertigem Kunststoff.

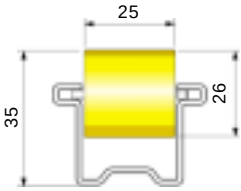
Rollenteilung 28, 42 und 56 mm.

Kunststoffachse

5 kg Tragfähigkeit

Stahlachse

12 kg Tragfähigkeit



Rollenleisten – Dynamik im Durchlaufregal

Rollenleisten mit einer auf ihr Lagergut optimal abgestimmten Rollenteilung. Sie ermöglichen selbst bei größeren Regaltiefen eine sichere Funktion